9日本国特許庁(JP)

②公開特許公報(A)

曜63-99246

©Int,CI,* C 06 J : 9/42 B 01 D 13/04 微別記号 CEW 77內整理養号 8517-4F ❷公開 昭和63年(1988)4月30日

G-8314-4D

審査請求 未請求 発明の数 1 (金 4頁)

◎発明の名称 膜状素材

⊕特 隳 昭62-240627

常

握

划出 頭 昭60(1985) 4月22日

@特 関 昭60-84590の分割

母 明 者 加 摩

岡山県和気郡吉永町南方123番地 ジャバンゴアチックス 株式会社岡山工場内

砂発 明 者 駒 田 一郎

岡山県和気部音永町附方123番地 ジャパンゴアテツクス

株式会社岡山工場内

の発 明 考 ― 安

岡山県和気都吉永町南方123番地 ジャパンゴアテツクス

株式会社岡山工場內

電出 願 人 ジャパンゴアテツクス

株式会社

◎代 理 人 弁理士 自川 一一

東京都世田谷区赤堤1丁目42套5号

g # 8

1.発明の名称 遊状素材

2.特許請求の範囲

1. ポリテトラフルオロエチレン多乳質フィルムに対し重量比で3~90%のパーフロロ系イオン交換樹脂を均一状態に影響一体化したことを特徴とする酸状案材。

2. ポリチトラフルオロエチレン多孔質フェルムにパーフロロ系イオン交換器階級を会逢させ 密実な酸材とした特許請求の範囲第1項に影響の腹状素材。

3. ポリテトラフルオロエチレン多乳質フィル ムにパーフロロ系イオン交換機器を不充分状態 に含浸させ、なお多乳質性を育する酸材とした 酸状維材。

3.発明の群縁な説明

「発明の目的」

本発明は腱状薬材の創業に振り、各種競体、気体の処理操作に適した機能性膜状素材を提供しようとするものである。

(産業上の利用分野)

各種液体、気体の分離、脊髄的幾種ないし効気 や給気などに用いられる選針。

(健衆の技術)

各種液体、気体の分離、機能的処理、脱気また は放気器的において各種合成損割膜が採用されて いる。例えば電流などのセパレータとしてイオン 交換樹脂腺、又セロファンなどの放乳性突然隔分 デフィルムやブラスチックフィルムにアクリル酸 やメタクリル酸をグラフト変合させた繋などが知 られている。又機体に対する散気ないし脱気に関 して多乳質樹脂フィルムを用いることが行われて いる。

受に各種フィルターとしても多乳質機器フィルムが用いられている。

また各種混合製体、製体の特定扱分の分階に関 しても実々の分離機能を育する樹階膜が利用され ている。

(発明が解決しようとする問題点)

然し上記したような健康のものにおいてはなお

74MW 63-99246 (2)

問題点が多い。即ちイオン交換制脂を製酸したものは薄膜状となし、あるいは交換容量を上げたりするとその強度や液中における実定性に尖ることとなる不利がある。最礼性実然高分子フィルムによるものでは酸化剤により繋化されて動化する。似乎などをグラフト翼合きせたものにおいては活動質の拡散が超ったり、腐食性に問題がある。更にこのような樹脂フィルムは一般的に撥水性を有し、微器化された気体粒子に罹々の影響を与え、充分に均一般細で効率のよい散気目的を接し得ない。

更に敵水佐多孔質観謝フィルムを水路フィルターとして使用するときは高い過水圧の適用が必要 である等の問題がある。また水分の選択的透過性 が高く、粉熱性のある分無膜は扱めて限られている。

「発明の構成」

(問題点を解決するための手段)

ポリテトラフルオロエチレン多孔翼フィルムに 対し塑量比で3~90%のパーフロロ系ィオン交 模切筋を均一状態に維有一体化したことを特徴とする酸钬器材。

(作 器)

多孔賀ポリテトラフルポロエテレンフィルムは 循水性を寄し、液体中において充分な機械的強度 や寸法安定性を得しめる。又このような多孔智虫 リテトラフルオロエチレンフィルムを基体とする ことによりパープロロ系イオン交換樹脂膜が薄皺 として、又部分的に金孔質ポリテトラフルオロエ テレン環構中に進入結合して安定に影波される。 前記パークロロ系イオン交換機能限は領水佐舎有 し、撥水性の上記ボリテトラフルオロエチレンフ イルムにこのような親水蛭障膜が形成されること により服体に対する特性が変化せしめられる。即 5充実験においては水等のバーフロロ菜イオン交 換樹脂に対する頭和液分の選択透過能のある際と なる。またパープロロ藻イオン交換摺能によって 表面が均一に破われた遂続多孔質器にあっては変 **適特性の変化によって遂水圧が下って水の透過が** 署勗となり、水器のフィルターとしての適性が同

上する、選に水業での股気別に使用するときはパープロロ系イオン交換開脂被覆のない場合に比し 適かに繊細物ーな効率のよい股気を可能とする。 また多孔質ポリテトラフルオロエチレンフィルム は官認無がないので化学処理には適さないが、パープロロ系イオン交換樹脂は電搬落を有するので これたの複合化により解素固定等の容視器を利用 した各種機能化が可能となる。

このパーフロロ菜イオン交換樹脂膜の蟹がポリテトラフルオロエチレン多乳質フィルムの3%以上とされることにより上記した液体に対する物性変化を適切に翻らしめ、またこの量を90%以下とすることにより多乳質ポリテトラフルオロエチレンフィルムを基材とした機械的機能ないし寸法安定性を有効に得しめる。

(実施例)

上記した本発明によるものの具体的な実施賠債を説明すると、本発明によるものは気視率3 5 %以上、特に4 0 %以上のポリテトラフルオロエテレンの通体加工フィルムにパーフロロ系イオン交

議個器を約一故態に磁管一体化する。この感管一体化はパーフロロ原イオン交換樹脂のフィルムを 融管し、あるいはその樹脂液コーティングの何れ によってもよい。このようなポリテトラフルオロ エチレンフィルムとパーフロロ系イオン交換樹脂 よの接着一体化をなず代表的方法の若干は以下の 知くて、その何れによってもよい。

- 延伸処理して得られた多孔質PTFEフィルムにパーフロロ系イオン交換樹脂酸を充分に含硬させて緻密な隔離とする。
- 事上認のにおいて、パーフロロ系イオン交換 協関液を不充分な状態に含浸させてなお多孔質 性を寄する隔膜とする。
- ② PTPを掛脂にイオン交換樹脂液を混合して経密な隔離として蝴蝶する。
- 上配金において製鋼に当って転移し多孔質の数とする。
- オオン交換制脂を完ず溶膜状に成形し、これをPTPE多乳質酸にラミネート接着する。

何れの場合においてもPTFEに対するバー

HMW63-99246 (3)

フロロ系イオン交換樹脂との割合は前記のよう に重置比で3~90%であり、特に10~30 %とすることが好ましい。又類全体の思さにつ いては一般的に1~300×m、特に3~50 amである.

ポリテトラフルオコエチレン参礼質フィルム の限さについては一般的に1~300 mm、特 ಜ3∼50 ರದ್ದಾಹ.

上記のようにして舞られた酸状素材は被中、繁 中における各種用途に利用することができ、例え ば液中に存する気体分の除姿、機体に対する気体 の誘揮、あるいは電解顕微、気体、液体の分離酸、 特に水分の道状透過騰、フィルター、降素固定膜 等の化学反応促遊艇などの機能酸として採用され るが、薄膜材であって好ましい酸極的頻度、寸怯 安定性を有し、ポリテトラフルオロエチレン多孔 質フィルムに乗められない多くの顕微鏡を競与し

ハロゲンー型鉛酸液剤セパレータとして用いた 場合においては上記のような機械的強度や寸法安 定性と共に電解電による劣化を受けることがなく、 電気抵抗が係いと共にクーロン効率に優れたもの として得られ、環境疾病も高い。

「発明の効果」

以上説明したような木発明によるときは酸酸的 推定と寸密的突定性に優れ、製造象件によって際 金体の観水性または緑水性と鯉水性の間時異婚も 可能であり、各種分離膜、反応膜等の液体と気体 とを処理する機器ないし設備において利用し好ま しい特性を示す酸材を提供し得るものであって、 工業的にその効果の大きい発明である。

手 続 插 正 按 (自発)

附和 6型.10,2% 33

特許庁長官 小 川 郑 夹 殿

1、事件の表示

問題以不够 * NR 240617 A

2. 発明の名 勢

膜状条件

3. 拷正をする者

再合うの関係物

为 55.00人

名 形(胚套)

ジヤバンゴアケフクス線式会技

4. 代 理 人

平105 東京保護建造之門(7月1日前)等 处的数式中身基 湖路 (224) 3 8 4 8 (1C) 白川谷許非豫所

158971 Ħ 111

の同情

5.

13 10

6、 補正の対象

7. 特正の内容

別紙の譲り



幾正の内容

- 1. 本顧明網餐中第1買「特許請求の範囲」の項 の記載を別板の如く訂正する。
- 2. 同 5 買 1 行員中に「水漿」とあるの者 1 水 来, 是訂正する。

14mm 63-89246 (4)

((特許過效の範囲)

- ト ボリテトラフルオロスチレン多孔製フィルムに対し磁量速で3~90%のパーフロロ系イオン発機制験を均一模額に添賀一体化したことを特徴とする酸状紫材。
- 2. ボリチトラフルオロスチレン多乳質フィルムはバーフロロ系イオン交換樹脂液を含設させ 密度な設計なした特許請求の範囲第1項に認敬 の機材素は。
- 3. ポリテトラフルオロエテレン多孔置フィル ムにバーフロロ系ィオン交換複雑を不定分状態 に合議させ、なお多孔質性を育する胸材とした 特許結束の密膜第1項に記数の聴代者材。」